エコマーク商品類型 No.120

「紙製の印刷物 Version2.7」
認定基準書

―適用範囲―

紙製の印刷物（総務省発行の「日本標準商品分類」に基づく「印刷物、フィルム、レコード及びその他の記録物」のうち、磁気カードやフィルムなど紙以外の記録物を除く）。ただし、エコマーク商品類型 No.112「文具・事務用品」において対象としている商品を除く。

制定日　2007 年 8 月 27 日
最新改定日　2014 年 12 月 1 日
有効期限　2017 年 8 月 31 日

（公財）日本環境協会
エコマーク事務局

エコマーク商品類型 No.120「紙製の印刷物 Version2.7」認定基準書

（公財）日本環境協会
エコマーク事務局

1. 認定基準制定の目的

エコマーク事業の目的は、環境保全に役立つと認められる商品に「エコマーク」を付け、商品の環境的側面に関する情報を広く社会に提供し、環境にやさしくありたいと願う消費者による商品の選択を促すことにある。「紙製の印刷物」は、特に前者の目的である環境的側面に関する情報の提供に特化した商品類型であり、他の商品類型とは異なった特性を持っている。

Version2 として基準を設置するにあたっては、本商品類型が持つこの特性を十分に活かすことを念頭に見直しを行い、本商品類型の認定商品を通して、環境負荷を低減する材料の使用や古紙リサイクルに適した環境情報のアピールなど、環境的側面に関する普及・啓発を大きな目的とした。

なお、本基準では上記に加えて、使用後の印刷物が、極力、上質な紙の原料へリサイクルされることを促進するために、印刷物に使用できる資材を一定の範囲に限定した。

2. 適用範囲

紙製の印刷物（総務省発行の「日本標準商品分類」に基づく「印刷物、フィルム、レコード及びその他の記録物」のうち、磁気カードやフィルムなど紙以外の記録物を除く【別表 1】）。ただし、エコマーク商品類型 No.112「文具・事務用品」において対象としている商品を除く。

3. 用語の定義

印刷物	印刷手段を用いて作られたものであって、(1)視覚的情報伝達を目的とするもの、(2)装飾・美術感を主目的とするもの、(3)特殊な機能を与えるもの、からなる。
印刷インキ	経済産業省・化学工業統計年報に分類される印刷インキ。色料（顔料、染料）と媒質（油、樹脂、溶剤）を主要材料として、必要に応じて他の補助剤を混和または練り合わせたもので、原稿またはこれをもとにして作られた印刷版の画像を、印刷手段によって被印刷物表面に形成、固定する画像形成材料。
古紙	市中回収古紙および産業古紙。
市中回収	店舗、事務所および家庭などから発生する使用済みの紙であって、紙

古紙	製造事業者により紙の原料として使用されるもの（商品として出荷され流通段階を経て戻るものを含む。）。
産業古紙	原紙の製造工程後の加工工程（紙加工工場、紙製品工場、印刷工場および製本工場など、紙を原材料として使用する工場）から発生し、製品として使用されない紙。 ただし、紙製造業に属する事業を行う者（以下「紙製造事業者」という。）の工場又は事業場（以下「工場等」という。）における製紙工程で生じるもの及び紙製造事業者の工場等において加工等を行う場合（当該紙製造事業者が、製品を出荷する前に委託により、他の事業者に加工を行わせる場合を含む。）に生じるものであって、商品として出荷されずに当該紙製造事業者により紙の原材料として利用されるものは、古紙としては取り扱わない（平成 3 年 12 月 24 日通商産業省「紙製造業に属する事業を行う者の古紙の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令等の運用について」より）。 原紙の製紙工程後の加工工程から発生し、紙製造事業者により紙の原料として使用されるもの。 ただし、紙製造事業者等（当該紙製造事業者の子会社、関連会社等の関係会社を含む。）の紙加工工場、紙製品工場、印刷工場及び製本工場など、紙を原料として使用する工場若しくは事業場において加工を行う場合、又は当該紙製造事業者が製品を出荷する前に委託により他の事業者に加工を行わせる場合に発生するものであって、商品として出荷されずに当該紙製造事業者により紙の原料として使用されるものは、古紙としては取り扱わない（当該紙製造事業者等の手を離れ、第三者を介した場合は、損紙を古紙として取り扱うための意図的な行為を除き、古紙として取り扱う。）。
古紙パルプ	使用済みの紙・板紙又は紙・板紙の裁断くずなどを離解処理又は離解・脱インキ処理して得たパルプ。
古紙パルプ配合率	製品に含まれるパルプ中の古紙パルプの重量割合で、古紙パルプ／（バージンパルプ＋古紙パルプ）×100（%）で表される。ただし、パルプは含水率 10%の重量とする。なお、損紙については、古紙パルプ配合率の計算式の分母、分子にそれぞれ含めない。
損紙	製紙工程で生じるくず紙。損紙には、抄紙機の湿部で出るぬれた損紙と、乾燥部以後及び仕上げ工程から出る乾燥損紙とがある。これは、普通離解して再使用する（JISP0001：紙・板紙及びパルプ用語より）。濡れた損紙をウェットブローク、乾燥した損紙をドライブローク、そのまま系内で原料として使用されるものを回流損紙、一度工場内に保管され原料として使用されるものを仕込み損紙と呼ぶこともある。 以下のいずれかに該当するもの。 ・製紙工程において発生し、そのまま製紙工程に戻され原料として使

	用されるもの（いわゆる「回流損紙」。ウェットブローク及びドライブローク）。 ・製紙工場又は事業者内に保管されて原料として使用されるもの（いわゆる「仕込損紙」）。 ・前述の産業古紙の定義において、「ただし書き」で規定されているもの。
紙製造事業者	日本標準産業分類（平成 21 年 3 月 23 日総務省告示第 175 号）の中分類に掲げる「紙製造業（142）」であり、小分類の「洋紙製造業（1421）」「板紙製造業（1422）」「機械すき和紙製造業（1423）」及び「手すき和紙製造業（1424）」をいう。
子会社、関連会社及び関係会社	金融商品取引法（昭和 23 年法律第 25 号）第 193 条の規定に基づく「財務諸表等の用語、様式及び作成方法に関する規則」第 8 条の各項に定めるものをいう。
離解	古紙、パルプなどの繊維を解きほぐし、水に分散させること。
塗工用紙	紙の印刷適性を高めるため、白色顔料を 1 ㎡当たり両面で 15g 前後～40g 前後塗布した用紙。
表紙	出版物及び印刷物の中身を保護し、内容表示・装飾などをするために取り付けられた外装の部分。
口絵	出版物及び印刷物の巻頭、または本文の前に掲載される絵や写真。
本文	表紙・口絵・付録などに対して、出版物及び印刷物の主たる内容をなす部分。
付録	出版物及び印刷物の本体に添えられた紙製のもの。

4. 認定の基準と証明方法

4 - 1. 環境に関する基準と証明方法

(1) 印刷物に使用される用紙（本文、口絵、付録など）は、エコマーク商品類型 No.107「印刷用紙 Version3」の基準項目(1)(3)(4)(5)(6)を満たしていること。ただし、エコマーク商品類型 No.107「印刷用紙」が改定となった場合、エコマーク認定紙については、当該用紙が認定を受けている基準の有効期限まで本項目に適合するものとして扱う。なお、冊子形状の印刷物の表紙は、エコマーク商品類型 No.107「印刷用紙 Version3」の基準項目(3)(4)(5)(6)を満たしていること。

また、別表 2 に示す加工紙に該当しないこと。なお、ファンシーペーパー、抄色紙を使用する場合は、古紙リサイクル対応協議会の印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格の別紙「ファンシーペーパー・抄色紙の判定基準」（別表 6）の A ランクに適合すること。

【証明方法】
用紙についての証明は、エコマーク商品類型 No.107「印刷用紙 Version3」の「認定基準への適合の証明方法」にしたがうこと。ただし、エコマーク認定の印刷用紙を使用する場合は、当該用紙の「商品ブランド名」および「認定番号」を付属証明書に明記することで、基準への適合の証明に代えることができるものとする。なお、別表 2 に該当する加工紙の使用のないことを付属証明書に記載すること。
ファンシーペーパー、抄色紙を使用する場合は、古紙リサイクル対応協議会の印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格の別紙「ファンシーペーパー・抄色紙の判定基準」の A ランクに適合することを示した、第三者機関、もしくは製紙事業者などによる試験結果もしくは証明書を提出すること。

(2) 印刷物に使用される印刷インキについては、次の a.または b.のいずれかを満たすこと。また、別表 2 に示すインキ類に該当しないこと。

a. エコマーク商品類型 No.102「印刷インキ Version2」の対象にあげられた印刷インキは、当該認定基準（4. 認定の基準(3)(4)(5)(7)(21)を除く）を満たしていること（エコマーク認定印刷インキでなくてもよい)。ただし、エコマーク商品類型 No.102「印刷インキ」が改定となった場合、エコマーク認定印刷インキについては、当該印刷インキが認定を受けている基準の有効期限まで本項目に適合するものとして扱う。

b. エコマーク商品類型 No.102「印刷インキ Version2」の対象にあげられていない印刷インキは、エコマーク商品類型 No.102「印刷インキ Version2」の「4 - 1. 環境に関する共通認定基準」の(1)(2)(6)、および「4 - 2. 環境に関する個別認定基準」の(10)で定められた基準をすべて満たしていること。

【証明方法】
印刷インキについての証明は､エコマーク商品類型 No.102「印刷インキ Version2」の「5. 認定基準への適合の証明方法」に従うこと。なお､「4-2.環境に関する個別認定基準」(10)の証明については、リサイクルにおける脱墨上の問題がないことを示す試験結果を提出すること。ただし、エコマーク認定の印刷インキを使用する場合は、当該印刷インキの「商品ブランド名」および「認定番号」を付属証明書に明記することで、基準への適合の証明に代えることができるものとする。また、別表 2 に該当する印刷物資材の使用のないことを付属証明書に記載すること。
エコマーク申込時点で使用する印刷インキの銘柄を特定できない場合、①申込者の発行する使用予定の印刷インキリスト、②上記要件を満たす旨の各種証明書を提出すること。

(3) 申込商品の製造にあたって、最終製造工程を行う工場が立地している地域の大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などについて、関連する環境法規および公害防止協定など（以下、「環境法規等」という）を順守していること。
また、申込日より過去 5 年間の環境法規等の順守状況（違反の有無）を報告すること。なお、違反があった場合には、すでに適正な改善をはかり再発防止策を講じ、以後は関

連する環境法規等を適正に順守していること。
別表 3 - A、B の製造工程における環境に配慮した取組み（項目）を行っていること。

【証明方法】
最終製造工程を行う工場が立地している地域の環境法規等を順守していることに関し、申込製品を製造する事業代表者もしくは当該工場長が発行する証明書(環境法規等の名称一覧の記載または添付)を提出すること。
また、過去 5 年間に行政処分、行政指導などの違反の有無を報告し、違反があった場合には、以下の a.および b.の書類を提出すること。

a. 違反事実について、行政機関などからの指導文書(改善命令、注意なども含む)、およびそれらに対する回答書(原因、是正結果などを含む)の写し(一連のやりとりがわかるもの)
b. 環境法規等の順守に関する管理体制についての次の 1)～5)の資料(記録文書の写し等)
1)工場が立地している地域に関係する環境法規等の一覧
2)実施体制(組織図に役割等を記したもの)
3)記録文書の保管について定めたもの
4)再発防止策(今後の予防策)
5)再発防止策に基づく実施状況(順守状況として立入検査等のチェック結果)

製造工程における環境に配慮した取組み（項目）については、付属証明書のチェックリストを提出すること。

(4) 印刷物は、別表 4「古紙リサイクル適性印刷物資材」に該当しない加工資材を使用してはならない。

【証明方法】
別表 4「古紙リサイクル適性加工資材」に該当しない印刷物資材の使用のないことを付属証明書に記載すること。なお、別表 4 のうち、難細裂化 EVA 系ホットメルト、リサイクル対応型シール(全離解可能粘着紙)を使用する場合は、別表 5 の試験法により評価基準を満たすことを示した、第三者機関、もしくは印刷物資材メーカーなどによる試験結果もしくは認定証を提出すること。

4 - 2. 品質に関する基準と証明方法

(1) 印刷物の品質については、用途毎に定められている規格などがある場合は、その規格などにしたがうこと。また製造段階における品質管理が十分なされていること。

【証明方法】
該当する品質規格に適合していることの証明書を提出すること。または、製造段階における品質管理が十分なされていること、違反などのないことについて、製品を製

造する工場の発行する自己証明書を提出すること。

5. 商品区分、表示など

(1) 印刷された内容については、「著作権法」、「刑法」および出版業界自主規制などへの違反のないこと。

(2) 商品認定の申込は、印刷物の発行者が行うこととする。

(3) 商品区分（申込単位）は申込法人名毎とし、且つ、日本標準商品分類「中分類 92：印刷物、フィルム、レコード及びその他の記録物」に基づく 4 桁分類毎とする（別表 1 参照)。使用している用紙（古紙パルプ配合率など)、インキ、印刷物資材が異なる場合も同一申込として扱うことができるものとする。

(4) エコマーク商品認定・使用申込書の商品ブランド名は、「○○株式会社の印刷物（別表 1 の 4 桁の分類内容)」とし、型式として実際の印刷物の名称を登録すること。（例、商品ブランド名：「○○株式会社の宣伝用印刷物」、型式：「○○（株）△△ニュース」など）

(5) マーク下段の表示は、下記に示す環境情報表示とする。ただし、「エコマーク使用の手引」(2011 年 3 月 1 日制定施行）に従い、マークと認定情報による表示（B タイプの表示）を行うことも可とする。また、マークの傍らには、「この印刷物は、環境に配慮された原材料を使用し、リサイクルを考慮して製作されています。不要となった際は、回収リサイクルに出しましょう。」と記載すること。（文字の大きさ、文字間、行数、行間は問わない。）

エコマーク商品類型 No.120「紙製の印刷物」の認定商品に限っては、本商品類型のマーク下段表示においても、これまでどおり前商品類型でのマーク下段表示およびその認定番号を記載することも可とする。

この印刷物は、環境に配慮された原材料を使用し、リサイクルを考慮して製作されています。不要となった際は、回収リサイクルに出しましょう。

エコマーク認定番号
第○○○○○○○○○号（数字のみでも可）

2007 年 8 月 27 日 制定
2008 年 8 月 21 日 改定（環境法規の順守について Version2.1）
2009 年 5 月 1 日 改定（古紙パルプ配合率の定義について Version2.2）
2010 年 3 月 15 日 改定（ファンシーペーパー・抄色紙の取扱いなどについて Version2.3）
2011 年 3 月 1 日 改定（マーク表示について Version2.4）
2012 年 7 月 13 日 改定（5.(6)削除 Version2.5）
2014 年 4 月 1 日 改定（産業古紙の定義など Version2.6）
2014 年 12 月 1 日 改定（4-1.(1)変更 Version2.7）
2017 年 8 月 31 日 有効期限

本商品類型の認定基準書は、必要に応じて改定を行うものとする。

別表１　日本標準商品分類

分類番号	名称
92　1	**出版物**
92　11	**新聞（ニュース、その解説、評論を主な内容とし広告を含む。但し商業宣伝用の印刷物は除く。印刷方式は活版、特殊印刷たるを問わない。製本していないもの、但しニュース資料源として新聞社等に配付されるいわゆる通信類は、仮どめしてあっても製本とは見なさずに新聞として取扱う。）**
92　111	日刊一般紙
92　112	非日刊一般紙
92　113	日刊特殊紙
92　114	非日刊特殊紙
92　12	**雑誌及び新聞雑誌以外の定期刊行物（一定の誌名を有し原則として継続的に刊行されるもの。但し年一回以下のものは除く。印刷方式は活版、特殊印刷たるを問わない。）**
92　121	一般教養・総合誌
92　122	学術誌
92　123	文学及び美術誌
92　124	芸能・娯楽・スポーツ誌
92　125	経営・業界・産業誌
92　126	児童向雑誌
92　127	婦人・家庭向雑誌
92　128	学生向雑誌（受験準備誌を含む。）
92　129	その他の雑誌及び新聞雑誌以外の定期刊行物
92　13	**書籍及びパンフレット**
92　131	書籍（49 ページ以上のもの）
92　132	パンフレット（48 ページ以下のもの）
92　14	**地図及び図表（書籍及びパンフレットに含まれないもの）**
92　141	地図（統計図を除く。）
92　144	写真地図（測量用写真を含む。）
92　145	図表
92　146	表
92　15	**書画、楽譜等（書籍及びパンフレットに含まれないもの）**
92　151	書画の複製（絵葉書を除く。）
92　152	版画（複製品に限る。）
92　153	楽譜
92　154	催物のプログラム
92　155	カレンダー及び暦(広告用でないもの)ただし､｢卓上カレンダー｣はエコマーク商品類型 No.112「文具・事務用品」で扱う
92　156	電話帳
92　159	その他の書画、楽譜等
92　19	**その他の出版物**
92　2	**出版印刷物**
92　21	**定期出版印刷物**
92　211	新聞用印刷物
92　212	雑誌用印刷物
92　219	その他の定期出版印刷物
92　22	**不定期出版印刷物**
92　221	書籍用印刷物
92　222	パンフレット（48 ページ以下のもの）
92　223	地図用印刷物
92　224	楽譜用印刷物
92　225	学習参考書用印刷物
92　226	ドリル用印刷物
92　229	その他の不定期出版印刷

別表 1　日本標準商品分類（つづき）

分類番号	名称
92　3	**商業印刷物**
92　31	**宣伝用印刷物**
92　311	ポスター
92　312	パンフレット
92　313	カタログ
92　315	カレンダー（卓上カレンダーは商品類型 No.112「文具・事務用品」で扱う）
92　319	その他の宣伝用印刷物（絵はがきおよびグリーティングカードは商品類型 No.112「文具・事務用品」で扱う）
92　32	**業務用印刷物**
92　321	記念誌紙
92　322	報告書
92　323	名簿
92　324	仕様書
92　325	社内報
92　329	その他の業務用印刷物（取扱説明書を含む）
92　39	**その他の商業印刷物**
92　4	**証券印刷物**
92　41	**一般証券印刷物**
92　411	金融証券
92　412	商品券
92　413	印紙、切手及び官製はがき（私製葉書は商品類型 No.112「文具・事務用品」で扱う）
92　414	抽選券
92　415	通行券
92　419	その他の一般証券印刷物
92　521	紙製写真製品

別表 2. 紙へのリサイクルにおいて不向きな加工紙とインキ類

分類	印刷物資材
加工紙	ポリエチレン等樹脂コーティング紙・ラミネート紙、 樹脂含浸紙（水溶性のものを除く）、グラシンペーパー、インディアペーパー、 硫酸紙、ターポリン紙、ロウ紙、セロハン、合成紙、カーボン紙、ノーカーボン紙、 感熱紙、圧着紙、捺染紙、昇華転写紙、感熱性発泡紙、芳香紙
インキ類	EB インキ、蛍光インキ、感熱インキ、減感インキ、磁性インキ、昇華性インキ、 発泡インキ、芳香インキ

別表 3 - A. 製造工程における環境に配慮した取組み（項目）

チェック項目 A「印刷工程」

1）製版（プリプレス） - 製版 -

※「① - A」と「① - B」は、どちらか片方を選ぶこと。

① - A 工程のデジタル化（DTP 化）率が 50%以上であって、省資源及び廃棄物の発生を抑制している。

* 評価式 ＝［DTP 作業を行った製版業務件数］／［全製版業務件数］
* DTP 作業を行った製版業務の定義： 1 受注業務における製版作業のうち、総版数または版面積の 50%以上が DTP により作業していれば DTP 作業を行った製版業務とする。

① - B 製版フィルムを使用する工程において、省エネ・省資源の取組みとして、廃液及び製版フィルムから銀の回収等を 100%行っている。

* 評価式 ＝［銀回収等を行った製版廃液＋製版フィルムの量］
／［全製版廃液＋製版フィルムの発生量］
※ 原則は 100%実施であるが、数%は誤差とみなして良い。

2）製版（プリプレス） - 刷版 - ［アルミ基材の印刷版を使用している場合のみ適用］

② 省エネ・省資源の取組みとして、印刷版（アルミ基材のもの）のリサイクルを 100%行っている。

※ アルミ基材の印刷版を使用していない場合は、本基準は該当しない。

* 評価式 ＝［リサイクルを行っている印刷版（アルミ基材）枚数］
／［全印刷版（アルミ基材）使用枚数］
※ 原則は 100%実施であるが、数%は誤差とみなして良い。

3）印刷（プレス） - 枚葉印刷 - ［枚葉印刷を使用している場合のみ適用］

③ VOC 発生抑制の取組みとして、廃ウェス容器や洗浄剤容器に蓋をする等の VOC 発生抑制策を講じている。

④ 廃棄物の排出抑制やリサイクルの取組みとして、損紙等の製紙原料へのリサイクル率が 80%以上である。

* 評価式 ＝［製紙原料へのリサイクル量］／［印刷工程からの損紙等発生量］
* 損紙等の定義： 印刷工程から発生する損紙、残紙をいう。他の工程から発生する損紙等は含まない。
* 製紙原料へのリサイクル量： 製紙原料へのリサイクル以外のリサイクル（RPF や熱回収等）を含めてはならない。

4）印刷（プレス） - 輪転印刷 - ［輪転印刷を使用している場合のみ適用］

⑤ VOC 発生抑制の取組みとして、熱風乾燥印刷の場合、VOC 排出処理装置（脱臭装置）を 100%設置し適切に運転・管理していること。または UV 印刷を行っていること。

⑥ 廃ウェス容器や洗浄剤容器に蓋をする等の VOC 発生抑制策を講じている。

⑦ 廃棄物の排出抑制やリサイクルの取組みとして、損紙等の製紙原料へのリサイクル率が 80%以上である。

* 評価式 ＝［製紙原料へのリサイクル量］／［印刷工程からの損紙等発生量］
* 損紙等の定義： 印刷工程から発生する損紙、残紙をいう。他の工程から発生する損紙等は含まない。
* 製紙原料へのリサイクル量： 製紙原料へのリサイクル以外のリサイクル（RPF や熱回収等）を含めてはならない。

別表 3 - B. 製造工程における環境に配慮した取組み（項目）

チェック項目 B「製本工程」

5）加工 - 表面加工 -
⑧ VOC 発生抑制の取組みとして、アルコール類を濃度 30%未満で使用している。
⑨ リサイクル推進の取組みとして、損紙等の古紙等へのリサイクル率が 80%以上である。 * 評価式 ＝［古紙等へのリサイクル量］／［工程からの損紙等発生量］ * 損紙等の定義： 光沢加工工程から発生する損紙、残紙、残フィルムをいう。他の工程から発生する損紙等は含まない。 * 古紙等へのリサイクル量： 古紙等へのリサイクルとは、古紙、RPF、樹脂へのリサイクル、熱回収など全てのリサイクルをいう。
6）加工 - 製本加工 -
⑩ 製本工程において、窓、ドアの開放を禁止する等の騒音・振動の抑制に取組んでいる。
⑪ リサイクル推進の取組みとして、損紙等の製紙原料へのリサイクル率が 70%以上である。 * 評価式 ＝［製紙原料等へのリサイクル量］／［工程からの損紙等発生量］ * 損紙等の定義： 製本工程から発生する損紙をいう。 * 製紙原料へのリサイクル量： 製紙原料へのリサイクル以外のリサイクル（RPF や熱回収等）を含めてはならない。

別表 4 「古紙リサイクル適性加工資材」

大分類	小分類	印刷物資材
加工資材	製本加工	製本用針金、ホッチキス等、難細裂化 EVA 系ホットメルト、PUR 系ホットメルト、水溶性のり
	表面加工	光沢コート（ニス引き、プレスコート）
	その他加工	リサイクル対応型シール（全離解可能粘着紙）

別表 5 - A 「難細裂化 EVA 系ホットメルト 評価試験法と評価基準」

① 評価試験法

1. 供試サンプル

(1) 新聞古紙（ちらし無し）: AD50g（大きさ 角型 3cm×3cm）

(2) ホットメルト接着剤 : フィルムとする。

枚数 3 枚

厚さ 0.8mm±0.02mm

大きさ 角型 3cm×3cm

* ホットメルト接着剤の厚さは 23℃で 2 時間

* フィルム切断時に生じたバリは取り除く。

2. 使用機器・器材・薬品等

(1) 使用機器

1) TAPPI 標準離解機（JIS P-8209／TAPPI T205）

2) フラットスクリーン（振動式スクリーン）、パルプ受けワイヤー

* スクリーンプレートは 6 カット（0.15mm）及び 10 カット（0.25mm）、有効面積は 30×25cm のものを使用する。

液面調節可能なものについては、例えば水深 11cm 程度とする。

3) ロータリードライヤー（120℃にて使用）

(2) 使用機器、薬品等

1) 水酸化ナトリウム（50g／L に調整した水酸化ナトリウム水溶液を使用する。）

2) バケツ（5L 用）

3) カミソリ

4) ガラスビーカー

5) ブフナー漏斗（φ150mm）／吸引ビン

6) ろ紙（No.2, φ150mm）

7) 染料（例えば CI Direct Blue 264 の 3%水溶液に相当するもの）

8) PPC 用紙（染料塗布時に液溜り生じないもの：例えばサイズ度 20±5 秒程度、秤量 64g／㎡、A4 サイズ）

9) 刷毛（染料を均一に塗布できるもの）

10) 夾雑物測定図表（財務省印刷局）

3. 評価手順

(1) 離解

1) 温度 30℃±3℃の水 2L、苛性ソーダ溶液 10ml（濃度 50g／L）を入れた離解機をセットした後、新聞古紙 AD50g、評価対象のホットメルト接着剤フィルムを投入する。

2) 上記サンプルを 30 分間、回転数 3000rpm で離解処理を行なう。

3) その後、離解されたスラリーを洗浄水とともにバケツに受け、全量を約 5L とする。

(2) フラットスクリーン処理 I （10 カットスクリーン）

1) 10 カットフラットスクリーンをセットし、水流を 10L／分に調整する。

2) 離解処理されたスラリーを 10 カットフラットスクリーンに投入し、5 分間スクリーン処理を行なう（適宜、器壁の付着物を洗い落とす）。

3) アクセプト分を目開き 100μm 以下（150mesh 以上）のワイヤーで回収する（リジェクト分は廃棄する）。

4) アクセプト分をバケツに受け、希釈水で全量を約 5L とする。

(3) フラットスクリーン処理Ⅱ（6 カットスクリーン）

1) 6 カットフラットスクリーンをセットし、水流を 10L／分に調整する。

2) 10 カットフラットスクリーン処理されたアクセプトスラリーを 6 カットフラットスクリーンに投入し、6 分間スクリーン処理を行なう。

4. 評価方法

(1) 残渣回収

1) リジェクト分をカミソリ等でかき取り、ガラスビーカーに回収する（アクセプト分は廃棄する）。
2) ビーカーに回収した残渣を水で適宜希釈しながら、残渣がろ紙上に均一に分散するようにブフナー漏斗を用いて吸引ろ過する。

(2) ホットメルト接着剤溶融・転写
1) 湿り気がなくならない程度に予備乾燥させる（例：105℃乾燥器で 30 秒間程度）。
2) 残渣を挟むように PPC 用紙を 1 枚重ね、120℃に設定したロータリードライヤーで 2 分間処理を行い、ろ紙の乾燥及びホットメルト接着剤を溶融させ PPC 用紙に転写させる。転写後直ちにろ紙を剥がす。

(3) 染色
PPC 用紙の貼合面側に水性染料を刷毛で塗布する。

(4) ホットメルト接着剤のカウント
染料がはじいた白い点（夾雑物測定図表で 0.1mm² 以上）の数を目視でカウントする。

② 評価基準

1. 個数について
6 カットフラットスクリーン上の残渣個数については、① N（供試サンプル数）＝3 と規定し、②平均値が 20 個以下であり、③かつ最大値が 30 個以下であること。

2. 切断方法について
標準離解機にかける供試サンプルの切断方法については、ペーパーカッターによるものとする。

※ 本評価試験法と評価方法は、平成 12 年度国庫補助事業 リサイクル対応型紙製商品開発促進対策事業「リサイクルに適した雑誌製本のあり方に関する調査報告書」平成 13 年 3 月（財団法人 古紙再生促進センター／委託先 社団法人 日本印刷産業連合会）より、転載したものである。

別表 5 - B 「リサイクル対応型シール 標準試験法と評価基準」

① 標準試験法

1. 適応範囲

この試験法はリサイクル対応型シールの評価について規定する。

備考 1. シールは、粘着剤を含む紙製シール基材及び剥離紙を一体としたもので、それぞれを別々に試験するものではない。
2. 離解は主として粘着剤によるものと推定されるが、基材、剥離紙についても同様に扱うものとする。

2. 試料

シールは剥離紙を剥がすことなく 30mm×30mm±3mm に切断する。切断したシールは 5.00g±0.05g を秤量し、上質紙（秤量 64g）を 30mm×30mm±3mm に切断したものの 45.00g±0.05g と合わせて 1 回の試験試料とする。

備考 1. 試料の調整は JIS P 8111 の標準状態（温度 23℃±1℃、湿度 50%±2%）において行い、シール、上質紙共に標準状態に 12 時間以上保ったものを使用する。
2. 上質紙はその 50.00g±0.05g を試料として同様の操作を行ったときスクリーンプレート上にほとんど残渣を認めないものを使用する。

3. 試験器具等

3.1 標準離解機： JIS P 8220 付属書 A に規定のものを使用する。

3.2 フラットスクリーン： 市販の試験用フラットスクリーン及びスクリーンプレートを使用する。スクリーンボックスの大きさ 254mm×304mm、高さ 220mm でゲートの調節によってスクリーンボックス内の水位を 100mm に調整・維持する構造を有し、毎分 690～700 回、3.2mm 上下に振動するダイヤフラムをスクリーンプレートの下に備えた振動スクリーンが国内では試験用に数種類市販されている。

備考 1. 市販のフラットスクリーンの規格を別表に示す。

3.3 スクリーンプレート： 試験機に付属する 6 カットスクリーンプレートを使用する。

備考　1. スクリーンプレートには所定の目開きのスリットが刻まれているが、3.18mm ピッチで長さ 70mm のスリットを 3 列に配したものと、長さ 47mm のスリットを 4 列に配したものが市販されている。

3.4 用水： 井戸水、水道水など清澄なものを使用する。

3.5 NaOH： 水酸化ナトリウム 50.0g を溶解して 1,000ml としたもの。

4. 試験操作

(1) 30℃±2℃の用水 2,000ml±10ml に NaOH 10ml±1ml を加え、標準解離機の離解槽に入れる。

(2) ただちに試料を加え、離解槽に蓋をして離解機の回転を起動させる。

(3) 離解機の回転を 20 分間±5 秒間継続した後、回転を止める。

(4) フラットスクリーンに規定のスクリーンプレートをセットし、規定の水位とみなし、通水量が 10 リットル／毎分となるように調整する。

(5) スクリーンを起動し、(3)で離解した試料スラリーをスクリーン内に投入する。離解槽はよく洗浄し、洗液はスクリーン内に加える。

(6) スクリーン振動及び通水を、試料スラリーの最初の投入から 7 分間±10 秒間継続した後、通水及び振動を停止する。

(7) スクリーンの廃水栓を開放し、スクリーン槽内に残る残渣をスクリーンプレート上に集める。槽壁に残る残渣は洗瓶の水流を利用してスクリーン上に集めるのがよく、水道などの多量な水の使用は好ましくない。

(8) スクリーンプレート上の残渣を安全カミソリの刃を利用して集め、予め乾燥、秤量したアルミホイール製カップに回収する。

備考　1. 安全カミソリは片刃のものが使いやすい。

(9) アルミホイール製カップを 105℃±5℃に調整した乾燥器中で恒量となるまで乾燥し秤量する。

備考　1. 乾燥時間は通常、温風循環型恒温槽を使用すれば 2 時間で十分である。

(10)　乾燥後、アルミホイール製カップの重量を 1mg まで秤量する。

(11)　以上の操作を 3 組の試料について繰り返す。

5. 計算

残渣量は試料の入ったアルミホイール製カップの重量から予め測っておいたアルミホイール製カップの乾燥重量を差し引いた値を 1mg 単位で表す。

別表 フラットスクリーンの各社仕様

仕様		単位	A 社	B 社	C 社	D 社
スクリーンボックス	縦	mm	254	254	254	254
	横	mm	304	304	304.8	304
	高さ	mm	220	220	222.25	220
ゲート	高さ	mm	100	100	101.6	100
ダイヤフラム	振動数	cpm	700	690～700	690～700	690～700
	振幅	mm	3.2	3.2		
スリット	長さ	mm	47	70	69.85	70
	ピッチ	mm	3.18		3.175	3

② 評価基準

標準試験法による 3 回の試験で、残渣量がいずれも 50mg 未満であるものをリサイクル対応型シールとする。

※ 本標準試験法と評価基準は、平成 17 年度国庫補助事業 リサイクル対応型紙製商品開発促進対策事業「古紙リサイクル対応型シール・UV インキの標準試験法確立と評価基準設定に関する調査報告書」平成 18 年 3 月（財団法人 古紙再生促進センター／委託先 社団法人 日本印刷産業連合会）より、転載したものである。

別表６　「ファンシーペーパー・抄色紙の判定基準」（A ランクに係る部分のみ抜粋）

1.　判定の対象

本基準による判定の対象は、ランクリストの普通紙に該当しない印刷･情報用紙とする。

2.　ファンシーペーパー・抄色紙のリサイクル適性の判定

2.1.　判定の手順

ファンシーペーパー・抄色紙のリサイクル適性の判定は、図 1 の判定チャートにしたがって行う。

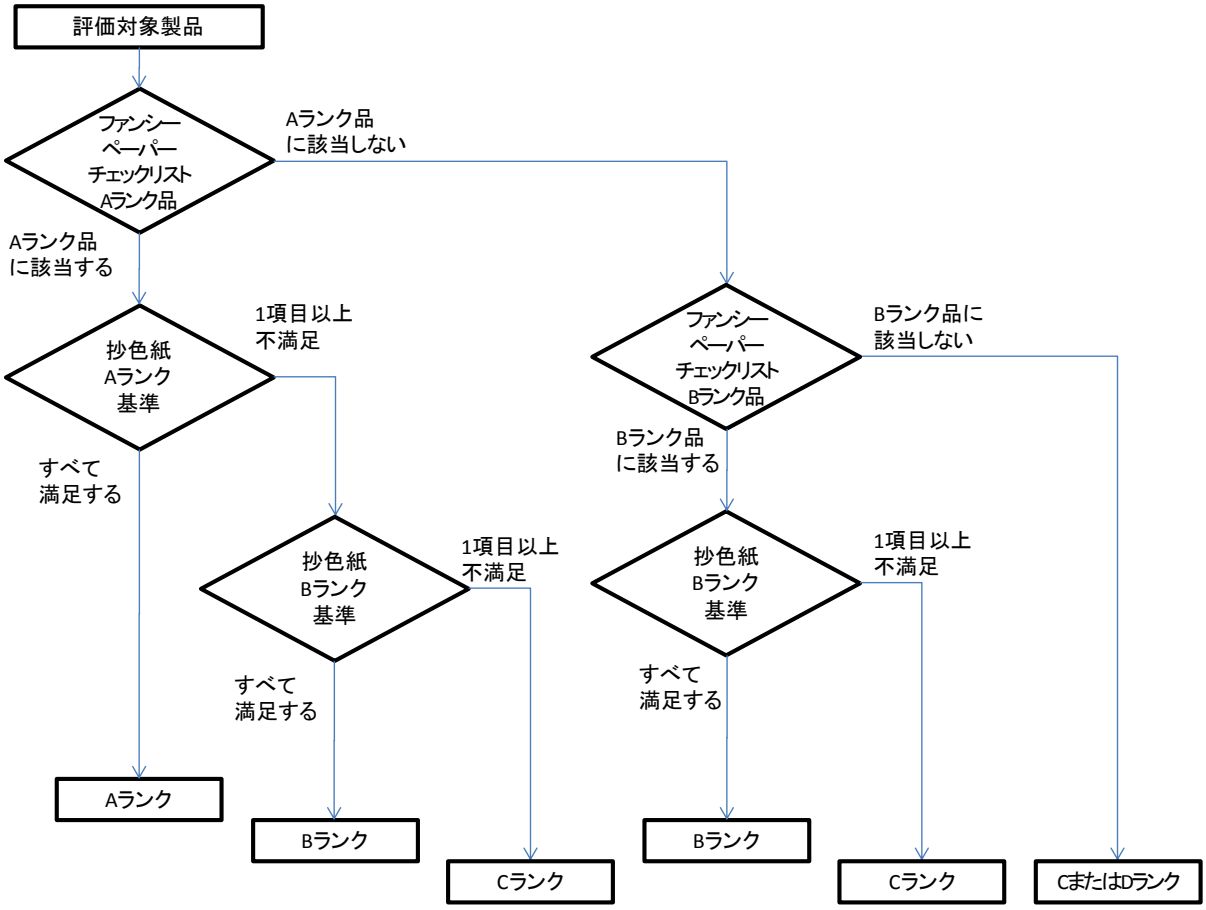

図 1　ファンシーペーパー・抄色紙のリサイクル適性判定チャート

2.2.　関連規定

本判定には、以下の 4 種類の規定を使用する。

①　ファンシーペーパーチェックリスト
②　抄色紙判定基準
③　離解・漂白試験の方法
④　白色度等の測定方法

3. ファンシーペーパーチェックリスト

ファンシーペーパーチェックリストは、表 1 の通りとする。

表 1　ファンシーペーパーチェックリスト

分類	品名	ランク
ランクリスト記載品	ラミネート紙	B
	タック紙（シール）	B
	樹脂含浸紙	C
	硫酸紙	C
	合成紙	C
	不織布	C
ランクリスト未記載品	紙	ランク
	貼合品（水溶性のり使用のものに限る）	A
	貼合品（水溶性のり使用のもの以外）	B
	トレーシングペーパー	B
	板紙であるもの	B
	表面加工	ランク
	パール顔料塗工	A
	エンボス加工（レイド・フェルトマーク等含む）	A
	カレンダー加工	A
	アルミ蒸着	C
	耐水加工	C
	染料・顔料を内添した地模様	（抄色紙として評価）
	表面染色	（抄色紙として評価）
	異素材使用	ランク
	スフ毛	C
	フィルム	C
	羊毛	C
	アクリル繊維	C
	ラグ（綿ボロ）	C
	スラッジ	C
	非木材パルプ使用	ランク
	コットンリンター	A
	ケナフ	A
	バガス	A
	竹	A
	わら	A
	リネン（麻）	A
その他	その他	ランク
	ランクリストA評価資材に該当	A
	ランクリストB評価資材に該当	B
	ランクリストC評価資材に該当	C
	ランクリストD評価資材に該当	D
	ランクリストに記載されていない原材料・加工を使用	C
	使用素材不明	C
	加工内容不明	C

4. 抄色紙判定基準

4.1. 基準値

抄色紙の判定基準は、表 2 の通りとする。

表 2　抄色紙判定基準

ランク	白色度	L*値	a*値	b*値
A ランク基準	65 以上	85 以上	絶対値 10 未満	絶対値 10 未満
B ランク基準	30 以上	75 以上	-20～15	-15～35

4.2. A ランクの判定

製品、もしくは試料の離解・漂白試験により作成したシートの白色度、L*値、a*値、b*値を測定し、全ての試料の平均値が、A ランク基準をすべて満足する場合は、A ランクとする。

5. 離解・漂白試験の方法

5.1. 試料

試料は JIS P 8111 の標準状態（温度 23℃±1℃、(50±2)%r.h.）に 12 時間以上調湿したものを使用する。30×30±3mm に断裁した試料を 50.00±0.05g 秤量し、試験に供する。

試料の内訳は以下に規定する基紙を 90wt%、試験に供する抄色紙を 10wt%とする。

※基紙の規定：「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」における、「２．紙類、（１）品目及び判断の基準等、【情報用紙】、コピー用紙、判断の基準」を満足し、かつ ISO 白色度が 75%以下のもの。

5.2. 離解および漂白

J.Tappi No.39 3., 4., 6.1.1 に準じて、離解・漂白または離解を行う。試験回数は３回とする。条件は以下のとおりである。

・標準離解機（JIS P 8220 付属書 A に規定のもの）、離解時間 20 分±5 秒間
・50℃±2℃（試料投入時）の温水 2000±10mL
・添加薬品：試料に対し、NaOH 水溶液 2%、3 号けい酸ナトリウム水溶液 4%、過酸化水素水 2%、脱インキ剤水溶液 0.18%

5.3. シート作成

離解・漂白後の試料懸濁液から、JIS P 8212 7.2 に従い、吸引ろ過法により、約 200g/m² の測定シートを 4 枚作製する。

6. 白色度等の測定方法

製品、または、離解・漂白試験により作成したシートの白色度等の測定方法は、以下の通りとする。

6.1. 製品の測定

JIS P 8148 7., 8.、JIS P 8150 8., 10.に従い、JIS P 8148 5.に規定される反射率計を用い、製品から採取した 10 枚以上の試験片を、表が上を向くようにして重ね、表面の ISO 白色度を 0.05%単位で、CIELAB 座標（L*, a*, b*）を 0.05 単位で測定する。

ISO 白色度は平均値を 0.05%単位で丸め、L*, a*, b*はそれぞれの平均値を有効数字 3 桁に丸めて、測定結果とする。

6.2. 離解・漂白試験により作成したシートの測定

JIS P 8148 7., 8.、JIS P 8150 8., 10.に準じて、JIS P 8148 5.に規定される反射率計を用い、ろ過時の上面をシートの表とし、4 枚ずつ重ねて、シートの表面の ISO 白色度を 0.05%単位で、CIELAB 座標（L*, a*, b*）を 0.05 単位で測定する。

ISO 白色度は平均値を 0.05%単位で丸め、L*, a*, b*はそれぞれの平均値を有効数字 3 桁に丸めて、測定結果とする。

7. 参考規格

J.Tappi No.39	古紙 - 脱インキ試験方法
JIS P 8111	紙、板紙及びパルプ - 調湿及び試験のための標準状態
JIS P 8148	紙、板紙及びパルプ - ISO 白色度（拡散青色光反射率）の測定方法
JIS P 8150	紙及び板紙 - 色（C/2°）の測定方法 - 拡散照明法
JIS P 8212	パルプ - 拡散青色光反射率（ISO 白色度）の測定方法
JIS P 8220	パルプ - 離解方法

※本判定基準は、「平成２０年度リサイクル対応型印刷物の製作及び普及に関する調査報告書」（平成 21 年 3 月　財団法人古紙再生促進センター・社団法人日本印刷産業連合会）に基づき制定したものを、平成 22 年 2 月 15 日開催の古紙リサイクル対応協議会において改定したものである。